

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10101154  
PUBLICATION DATE : 21-04-98

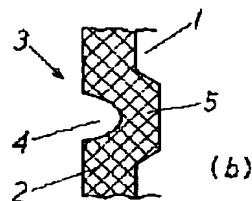
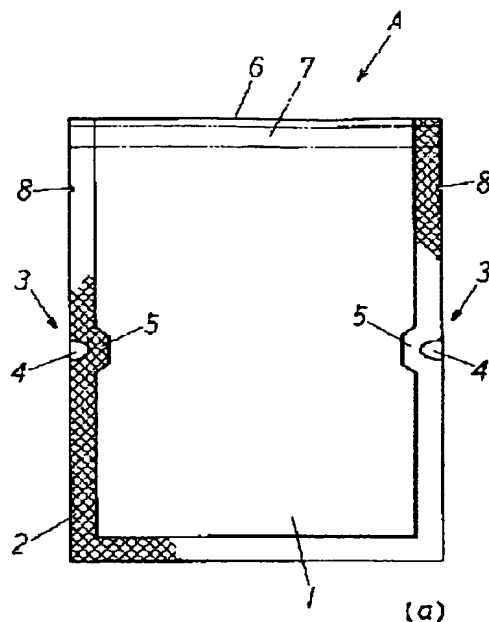
APPLICATION DATE : 30-09-96  
APPLICATION NUMBER : 08257228

APPLICANT : SUN A KAKEN CO LTD;

INVENTOR : OISHI MASASHI;

INT.CL. : B65D 81/34 B65D 33/01

TITLE : PACKAGING BAG FOR HEAT TREATMENT



**ABSTRACT :** PROBLEM TO BE SOLVED: To open a bag at a preminarily prepared position and prevent a packaged body from breaking, by providing a swelling seal partly expanded or a partly lacking non-seal part at a part of a seal part of a packaging bag as an easily steam-permeable means.

**SOLUTION:** An easily steam-permeable means 3 is provided at one or more positions of a seal part 2 in a bag that a square plastic film 1 is superposed and the three sides thereof are heat-sealed by a specified width, for instance. The easily steam-permeable means 3 is constituted of a non-seal part 4 and a swelling seal part 5. The non-seal part 4 is formed from the external edge and the seal width is made partly narrow and the swelling seal part 5 is partly swelled from the inside edge of the non-seal part 4 toward the inside. Or the seal part is partly cut and non-seal part is provided in a case. The packaging bag A expands with heat and pressure and the swelling seal part 5 most easily affected by a peeling stress is gradually peeled off and opened to prevent the packaging bag A from breaking.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-101154

(43)公開日 平成10年(1998) 4月21日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 6 5 D 81/34  
33/01

識別記号

F I

B 6 5 D 81/34  
33/01

U

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平8-257228

(22)出願日 平成8年(1996) 9月30日

(71)出願人 000106151

株式会社サンエー化研

東京都千代田区神田淡路町2丁目23番地1

(72)発明者 大石 正史

静岡県静岡市井宮53番地 株式会社サンエー  
ー化研研究所内

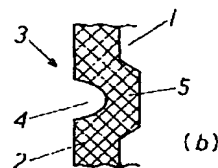
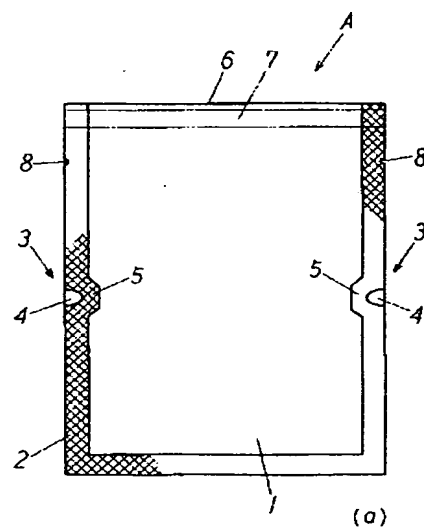
(74)代理人 弁理士 加藤 静富 (外1名)

(54)【発明の名称】 加熱処理用包装袋

(57)【要約】

【課題】食品等の内容物を包装のままで、電子レンジにより加熱調理できると共に、内部の加熱上昇圧によってあらかじめ定められた位置から開口し、包装体の破裂を防止することができる加熱処理用包装袋および加熱処理用包装袋を提供する。

【解決手段】包装袋Aのシール部2の一箇所または複数箇所にシール巾を局所的に狭くした非シール部4を設け、この非シール部4に対応して包装袋Aの内側または外側へ向かって該非シール部4の内側縁から局所的に膨出させた膨出シール部5または欠落させた未シール部9を設けた易通蒸手段3を有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プラスチックフィルムにより成形された包装袋のシール部において、そのシール部の一箇所または複数箇所に易通蒸手段を設けた加熱処理用包装袋であって、

前記易通蒸手段は、前記シール部の外側端縁から設けてシール巾を局部的に狭くした非シール部と、この非シール部に対応して包装袋の内側へ向かって該非シール部の内側縁から局部的に膨出させた膨出シール部とを備えさせたことを特徴とする加熱処理用包装袋。

【請求項2】 プラスチックフィルムにより成形された包装袋のシール部において、そのシール部の一箇所または複数箇所に易通蒸手段を設けた加熱処理用包装袋であって、

前記易通蒸手段は、前記シール部の外側端縁から設けてシール巾を局部的に狭くした非シール部と、この非シール部に対応して包装袋の外側へ向かって該非シール部の内側縁から局部的に欠落させた未シール部とを備えさせたことを特徴とする加熱処理用包装袋。

【請求項3】 包装袋のシール部の剥離強度が $150\text{ g}/15\text{ mm}$ ～ $1200\text{ g}/15\text{ mm}$ であることを特徴とする請求項1または2記載の加熱処理用包装袋。

【請求項4】 包装袋の易通蒸手段部の $90^\circ\text{C}$ 熱時剥離力が $1200\text{ g}/15\text{ mm}$ であることを特徴とする請求項1または2記載の加熱処理用包装袋。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、食品等を充填する包装体において、食品等の内容物を包装のまま、電子レンジにより加熱調理できると共に、内部の加熱上昇圧によってあらかじめ定められた位置から開口し、包装体の破裂を防止することができる加熱処理用包装袋に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、プラスチックフィルムによって包装された加熱調理用食品は、電子レンジにより加熱すると、袋の内部の水蒸気や内部空気の熱膨張によって内圧が上昇し、ついには、この膨張圧により袋が破裂して内容物が飛散し、かつ、電子レンジ内を汚染してしまう欠点があった。

【0003】そのため、袋のシール部の少なくとも一箇所にシール巾を局部的に狭くする非シール部または切り欠き部を設けた技術が知られている。（特開平8-11947号公報参照）

このものは、加熱調理によって発生した水蒸気と温度上昇により、袋内の気圧が上昇すると袋の張力が増大して、その値が一定の水準を超えると、シール部は袋の内側から剥れ始める。

【0004】そして、その剥離が、袋のシール部に縁側から設けられた非シール部または切り欠き部に達するので、袋に孔が開いた状態となるため袋の水蒸気が吹き出

て、内圧上昇がなくなり袋の破裂発生のおそれなくなる。

【0005】しかしながら、袋のシール部内周縁は連続した直線的に形成されているため、前記した初期の剥離が、必ずしも非シール部または切り欠き部において発生するとは限らないもので、この非シール部または切り欠き部に剥離が達するまでの該剥離応力が分散されるため、依然、袋内の気圧上昇が増大して袋の破裂を生ずる問題点があった。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は前記した問題点を解決するためになされたもので、包装袋のシール部の一箇所または複数箇所にシール巾を局部的に狭くした非シール部を設け、この非シール部に対応して包装袋の内側または外側へ向かって該非シール部の内側縁から局部的に膨出させた膨出シール部または欠落させた未シール部を設けた易通蒸手段を有することにより、食品等の内容物を包装のまま、電子レンジにより加熱調理できると共に、内部の加熱上昇圧によってあらかじめ定められた位置から開口し、包装体の破裂を防止することができる加熱処理用包装袋および加熱処理用包装袋を提供する目的にある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】前記した目的を達成するための本発明の手段は、プラスチックフィルムにより成形された包装袋のシール部において、そのシール部の一箇所または複数箇所に易通蒸手段を設けた加熱処理用包装袋であって、前記易通蒸手段は、前記シール部の外側端縁から設けてシール巾を局部的に狭くした非シール部と、この非シール部に対応して包装袋の内側へ向かって該非シール部の内側縁から局部的に膨出させた膨出シール部とを備えさせた加熱処理用包装袋の構成にある。

【0008】また、プラスチックフィルムにより成形された包装袋のシール部において、そのシール部の一箇所または複数箇所に易通蒸手段を設けた加熱処理用包装袋であって、前記易通蒸手段は、前記シール部の外側端縁から設けてシール巾を局部的に狭くした非シール部と、この非シール部に対応して包装袋の外側へ向かって該非シール部の内側縁から局部的に欠落させた未シール部とを備えさせた加熱処理用包装袋の構成にある。

【0009】そして、包装袋のシール部の剥離強度は、 $150\text{ g}/15\text{ mm}$ ～ $1200\text{ g}/15\text{ mm}$ である。

【0010】また、包装袋の易通蒸手段部の $90^\circ\text{C}$ 熱時剥離力が $1200\text{ g}/15\text{ mm}$ である。

## 【0011】

【実施例】次に、この発明に関する加熱処理用包装袋の実施の一例を図面に基づいて説明する。

【0012】図1～図3および図6においてAは加熱処理用包装袋で、その内部に所定の加熱を与えることで使用される物品、例えば、肉まんやあんまん、焼売、焼き

餃子等の調理済食品を収容して、適宜その使用時に電子レンジ等の加熱手段により加熱処理し、その一部を引き裂いて内容物を取り出すためのものである。

【0013】そして、その第一例の構成は、図1に示すように、例えば、方形状のプラスチックフィルム1を重ね合わせて、その三方を所定巾のヒートシールによるシール部2を設けた三方袋において、このシール部2の一箇所または対向的に複数箇所に易通蒸手段3が設けられている。

【0014】この易通蒸手段3は、図1～図5に示すように、非シール部4と、膨出シール部5とからなるもので、このうち、非シール部4は、シール部2に外側端縁から内方へ向かって設けて、シール部2のシール巾をその全長に対して局所的に狭くしてあるもので、図1

(a)に示すように、ヒートシールされない空白状態か、図1(b)に示すように、シール部2を切り欠いた状態に形成する。

【0015】また、膨出シール部5は、シール部2において設けられた非シール部4に対応して包装袋Aの内側へ向かって、該非シール部4の内側縁から局所的に膨出させてある。

【0016】この易通蒸手段3は、図2(a)に示すように、三方シール部2における一方縦辺または横辺(図示せず)において二箇所(二箇所以上であってもよい。)または、図2(b)に示すように、三方シール部2における一方縦辺または横辺(図示せず)のみ一箇所に設ける。

【0017】更に、図3(a)に示すように、合掌状に形成した包装袋Aにおいてそのシール部2における底辺部に設けたり、図3(b)に示すように、合掌状に形成した包装袋Aにおいてそのシール部2における縦辺部に設けたり、図3(a)に示すように、底辺シール部2を底部より所定量上方へ偏らせて位置させ、その合掌状にヒートシールしたシール部2に設けることができる。

【0018】なお、前記したプラスチックフィルム1は、電子レンジの加熱に対する耐熱性を有するプラスチック素材を用いるもので、例えば、ポリプロピレンやポリアミド、ポリエステル、エチレンービニルアルコール共重合体等からなる二軸延伸フィルム、塩化ビニリデンーアクリル酸エステル系共重合体フィルム、酸化アルミ蒸着二軸延伸ポリエステルフィルム、ポリメタキシリレンアジバミド系ポリアミド延伸フィルム(6-ナイロンとの共押出し積層フィルムを含む)等の基材が用いられる。

【0019】また、前記したシール部2は、易開封性シールであり、例えば、前記した基材にイージーオープンフィルムとなるシーラント層として適当なポリオレフィン系樹脂等を複合したものをプラスチックフィルム1に使用したり、イージーオープンフィルムテープを、シール部2を形成する際にその間に挿入する。

【0020】なお、イージーオープンフィルムとは、そのシール部2の剥離強度が、150～1200g/15mm、好ましくは、約500～800g/15mmが適当である。ただし、剥離強度は、食品衛生法に基づく密封包装袋の試験方法・Z0238に従い、引張速度300mm/minで測定される値である。

【0021】他の例として、前記したシール部2の易開封性シールは、基材のシーラント層に、融点(試験方法はASTMD2117による。)が120℃以下、好ましくは90～105℃のポリオレフィン系樹脂等を用いる方法も挙げられる。

【0022】また他の例として、易開封性シール部に、融点が120℃以下、好ましくは90～105℃のポリオレフィン系樹脂等からなるテープを挿入する、あるいは、これらの特性を持った樹脂を塗布することも挙げられるもので、その際、基材のシーラント層には、該テープより融点が10℃以上高いものを使用する。

【0023】そして、このシール部2におけるその易開封性シールは、90℃熱時の剥離力が150～1200g/15mm、好ましくは500g/15mm以下が適当である。

【0024】なお、前記した易開封性シール部は、常温においては必ずしも易開封性シールである必要性はない。

【0025】この包装体Aあるいは後記する第二例の加熱処理用包装体Aにあって、その上部に内容物の収納開口6が設けられており、該内容物が収納された後、慣用のヒートシーラによりヒートシール部7を形成することで、この内容物が密封包装される。

【0026】開封にあっては、この包装体Aの側部に設けたノッチ8から引き裂くことができる。

【0027】前記のように構成される第一実施例における加熱処理用包装体Aは、その製袋時においてヒートシールされる際に、非シール部4と膨出シール部5とが形成されるヒートシーラ(図示せず)を用いて行なわれるもので、製袋された包装体Aは、例えば、加熱調理食品の密封に用いられるときは、該内容物が充填されてその開口6がヒートシールされる。

【0028】加熱調理にあっては電子レンジ等の加熱手段が用いられるもので、この電子レンジに収容して所定温度と時間により加熱を与えると、開封後、直ちに食することができる。

【0029】そして、該電子レンジによる加熱は、その加熱に伴って、該内部において水蒸気の発生やあらかじめ密封された内部空気の熱膨張により、その内部圧力が一定以上に上昇するもので、シール部2に易通蒸手段を設けた加熱処理用包装体3において前記内圧により剥離を起こし孔が開いて、内部の水蒸気や膨張空気等の気体を排出することで圧力が低下される。

【0030】更に、この通蒸状態を詳述すると、包装袋

Aの内部は、圧力上昇により膨張して、フィルム1に張力が加わり、図5に示すように、一定の剥離角度 $\theta$ が得られるので、シール部2の易通蒸手段3は、図4(a)に示す状態から、図4(b)～(d)に示すように作動するものであって、袋A内に位置する最も剥離応力を受けやすい膨出シール部5は、前記内圧によってシール部2の直線端縁と略平行状態で徐々に剥離hを起こす。

【0031】更に前記内圧の作動は、図4(e)に示すように、この膨出シール部5からシール部2内へ円弧状に剥離hを進行させて、ついには、非シール部4に該剥離hが到達し、袋Aの内外の通蒸がなされる。

【0032】次に、本発明実施例の包装体Aにおける第二例の構成を説明すると、図6に示すように、例えば、第一例構成と同様に、方形状のプラスチックフィルム1を重ね合わせて、その三方を所定巾のヒートシールによるシール部2を設けた三方袋において、このシール部2の一箇所または対向的に複数箇所に易通蒸手段3が設けられている。

【0033】この易通蒸手段3は、図6および図7に示すように、非シール部4と、未シール部9とからなるもので、このうち、非シール部4は、前記第一例と同様に、シール部2に外側端縁から内方へ向かって設けて、シール部2のシール巾をその全長に対して局所的に狭くしてあるもので、図6(a)に示すように、ヒートシールされない空白状態か、図6(b)に示すように、シール部2を切り欠いた状態に形成する。

【0034】また、未シール部9は、シール部2において設けられた非シール部4に対応して包装袋Aの内側へ向かって、該非シール部4の内側縁から局所的に欠落させてある。

【0035】なお、この易通蒸手段3は、図示してないが、三方シール部2における一方縦辺または横辺において二箇所（二箇所以上であってもよい。）または、三方シール部2における一方縦辺または横辺のみ一箇所に設けることもできる。

【0036】更に、図示してないが、第一例の図3に示すような包装体Aにも採用できるもので、合掌状に形成した包装袋Aにおいてそのシール部2における底辺部に設けたり、合掌状に形成した包装袋Aにおいてそのシール部2における縦辺部に設けたり、底辺シール部2を底部より所定量上方へ偏らせて位置させ、その合掌状にヒートシールしたシール部2に設ける。

【0037】前記のように構成される第二実施例における加熱処理用包装体Aは、第一例袋Aと同様に製袋され、内部に充填された内容物の密封包装がなされるもので、電子レンジによる加熱によって、易通蒸手段3によりこの袋Aの自然通蒸がなされる。

【0038】この通蒸状態を詳述すると、包装袋Aの内部は、該圧力上昇により膨張して、フィルム1に張力が加わり、図7に示すように、一定の剥離角度 $\theta$ が得られるので、シール部2の易通蒸手段3は、図8(a)に示す状態から、図8(b)に示すように作動するものであって、袋A内に位置する最も剥離応力を受けやすい未シール部9は、前記内圧によって該未シール部9からシール部2内へ円弧状に剥離hを進行させて、ついには、非シール部4に該剥離hが到達し、袋Aの内外の通蒸がなされる。

【0039】

【発明の効果】前述のように構成される本発明は、易開封性を有する包装袋におけるシール部において易通蒸手段を設けて、この易通蒸手段に局所的に膨出させた膨出シール部を、あるいは、局所的に欠落させた未シール部を設けることにより、この部分に内圧発生による剥離応力を集中させて、内圧の上昇によって包装袋が膨らんだとき、一定位置で確実にシール部が開口して包装袋の破裂を未然に防止することができる特有な効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第一例の加熱処理用包装袋を示すもので、(a)はその正面図を、(b)は易通蒸手段の他の例を示す拡大図である。

【図2】図1における加熱処理用包装袋の各変形例を示す正面図である。

【図3】図1における加熱処理用包装袋の更に各変形例を示す正面図である。

【図4】図1における包装袋の剥離状態を示す説明図である。

【図5】図1における包装袋の剥離状態を示す斜視図である。

【図6】本発明の第二例の加熱処理用包装袋を示すもので、(a)はその正面図を、(b)は易通蒸手段の他の例を示す拡大図である。

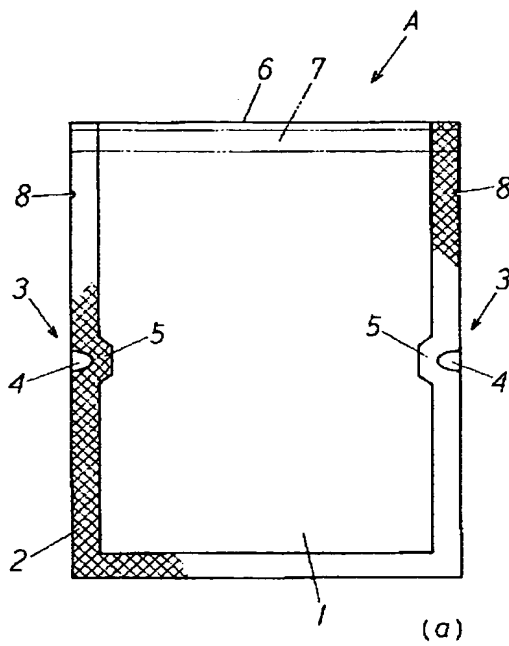
【図7】図6における包装袋の剥離状態を示す斜視図である。

【図8】図6における包装袋の剥離状態を示す説明図である。

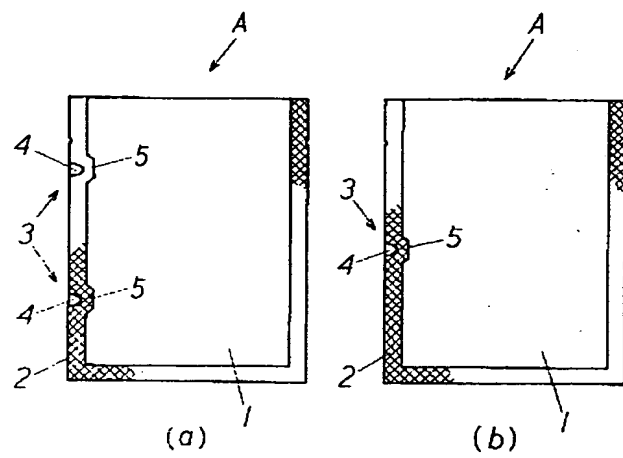
【符号の説明】

- |   |            |
|---|------------|
| 1 | プラスチックフィルム |
| A | 包装袋        |
| 2 | シール部       |
| 3 | 易通蒸手段      |
| 4 | 非シール部      |
| 5 | 膨出シール部     |
| 9 | 未シール部      |

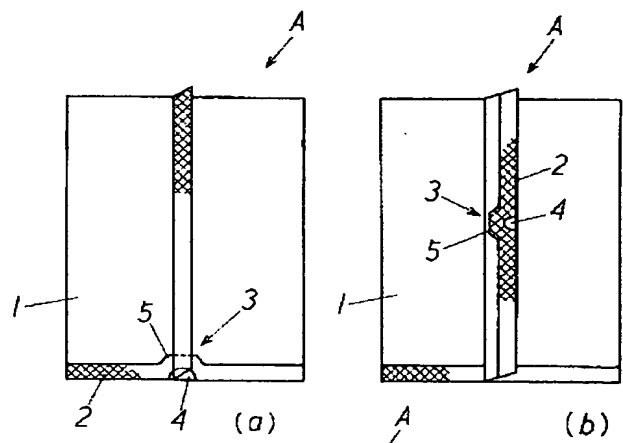
【図1】



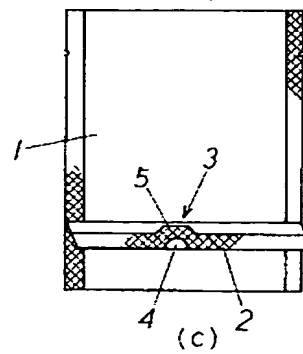
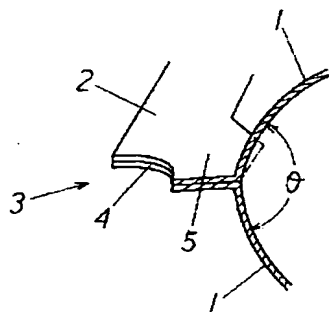
【図2】



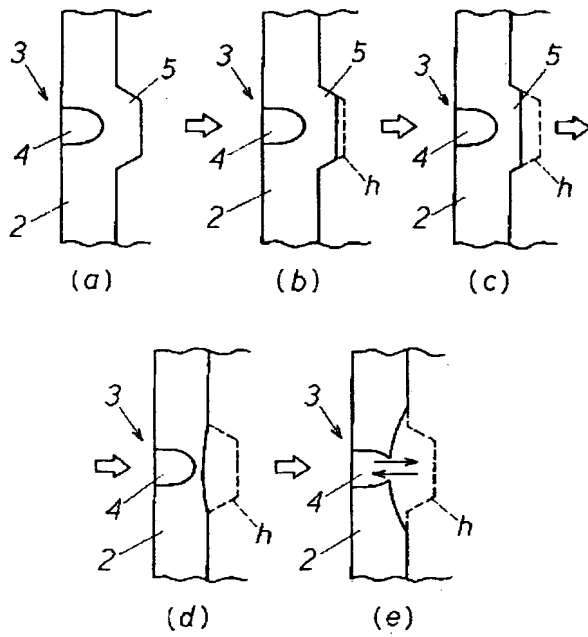
【図3】



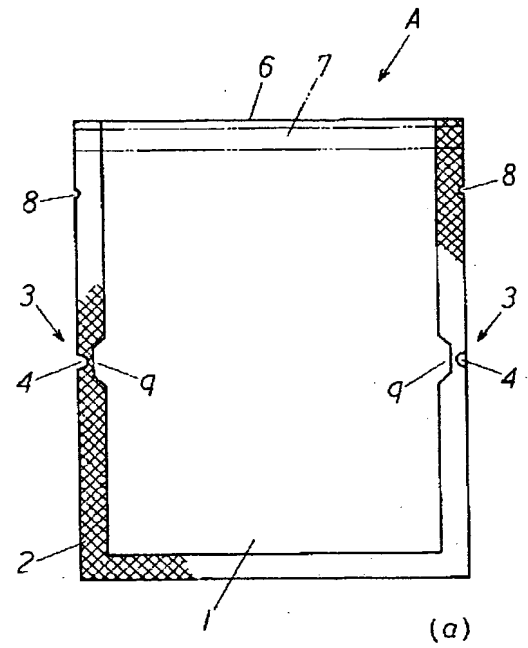
【図5】



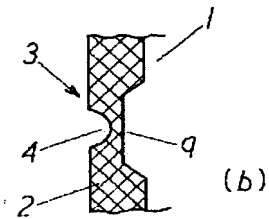
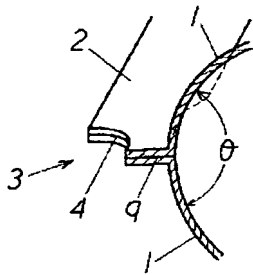
【図4】



【図6】



【図7】



【図8】

